CONVERSION UNIT

KS-232SP

取扱説明書 Ver2.0

このマニュアルは http://www.sacom.co.jp からダウンロードできます。

は じ め に

このたびは当社製品『コンバージョンユニット KS-232SP』をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。本ユニットをご使用するにあたって、このマニュアルをお読みの上、正しくお使いいただくようお願いいたします。

つぎに以下のものが梱包されていることを、お確かめください。

- KS－232SPユニット
- ACアダプタ（センター 0V、 9V 出力）
- 取扱説明書
- 保証書

万一不備な点および本製品の故障や不明な点がございましたら、お買い求めの販売店、もしくは下記お問合わせ先までお申しつけください。

誤った取り扱いによって、人が障害を負ったり、本製品またはその他お客様の財産に損害を与える可能性があります。本製品をお使いになる前に必ず取扱説明書をお読みいただき正しくお使い下さい。

---

① 製品の仕様および取扱説明書の内容は予告なく変更することがあります。
② 本製品および本取扱説明書の一部または全部を無断転載することは禁じられています。
本取扱説明書の内容は万全を期して作成いたしましたが、万が一ご不審な事やお気付きの事がございましたら、システムサコム工業（株）までご連絡下さい。

１、 当社では、本製品の運用を理由とする損失、逸失利益等の請求につきましては、上記に関わらずいかなる責任も負いかねますので、予めご了承下さい。

２、 本製品は、人命に関わる設備や機器、高度な信頼性を必要とする設備や機器などへの組込や制御などへの使用は意図されておりません。これら設備や機器などに本装置を使用され人身事故、財産損害などが生じても、当社はいかなる責任も負いかねます。

３、 本製品およびソフトウェアが外国為替及び外国貿易管理法の規定により戦略物資（又は役務）に該当する場合には日本国外へ輸出する際に日本国政府の輸出許可が必要です。

使用上の注意

⚠注意　本製品は、一般的なオフィスなどで使用することを前提に設計されていますので、以下のような環境での使用や保管は火災、爆発、怪我などの可能性がありますので避けて下さい。

・水のかかる所また、雨、霧、直射日光のあたる場所、及び屋外等
・本製品の仕様をこえる極端に低温、高温または湿度の高い場所
・風通しが悪く、ほこりの多い場所
・強い静電気、または強い電磁界の発生する可能性のある場所
・強い衝撃や振動の加わる場所
・腐食性ガスの発生する場所
・発火性ガスの存在する場所
・薬品に触れるおそれのある場所
・不安定な場所

⚠注意　ＡＣ電源は直接コンセントからとるようにし、タコ足配線は避けてください。

⚠注意　本製品内部に触れる場合、本書で説明している範囲内でのジャンパー設定ついては保証しますが、それ以外の設定、あるいは改造等については一切保証いたしませんのでご注意ください。

⚠注意　ディップスイッチおよびジャンパーの設定を行う場合は、必ず本製品の電源を切って下さい。また機器間のケーブル接続を行う場合は、周辺機器の電源スイッチを切り、本製品の電源を切って下さい。

●故障発生時はすぐに電源プラグを抜きお買い求めの販売店か当社までご連絡ください。
●当社以外で改造・修理を行われた場合は保証の対象となりませんので、ご注意ください。
●本機および本書の仕様は予告無く変更することがあります。

目　　次

１． 製品概要

KS-232SP は RS232C から、セントロニクス規格のパラレルへ出力するユニットです。
但し、テキストデータのみの取り扱いとなります。

入力されたＲＳ－２３２Ｃシリアルデータを、セントロニクスパラレルデータに変換して出力します。ただし、各プリンタに合ったデータ変換機能（ドライバソフト等）のような機能は備えていませんので、接続されるパラレル通信装置（プリンタ）の仕様書をよく確認の上、送信データを作成してください。

また、ＰＣ－ＰＲ２０１（ＮＥＣプリンタ）及び互換機の場合は、ドライバソフトは特に必要とせず送信したキャラクタをそのまま印字することができます。

※ プリンタ用ドライバソフトとは．．．

プリンタは各機種によって送信すべきコマンドやデータの形式が違う場合があります。ドライバソフトとはプリンタ出力時に各機種ごとに対応するようエスケープシーケンスを付加したり各機種ごとのコマンドやデータの形式に変換するプログラムで、パソコンの場合は通常メモリに常駐して制御を行っています。詳細は各プリンタやドライバソフトのマニュアルをご覧ください。

2. 仕 様

【 シリアルポート 】

仕　　様	RS－232C準拠
最大伝送距離	15m
出　力	3kΩ負荷にて±5V以上
入　力	入力抵抗3kΩ以上、レシーバ感度±3V以上
コネクタ	Dsub25ピン(メス) M2.6ミリネジ勘合
通信方式	調歩同期式
通信手順	無手順
フロー制御	RTS, CTS制御 ／ XON, XOFF制御　切り換え
伝送速度	300/600/1200/2400/4800/9600/19200/38400 bps　切り換え
パリティ	奇数パリティ ／ 偶数パリティ ／ なし　切り換え ビット長7ビット時はパリティ有(偶・奇)のみとなります。
ビット長	8ビット ／ 7ビット　切り換え
スタートビット	1ビット固定
ストップビット	1ビット以上

【 パラレルポート 】

仕　　様	セントロニクス準拠
コネクタ	アンフェノール36ピン(メス)ロック付き
入出力レベル	TTLレベル
ビット数	8ビット
タイミング	BUSY ／ ACK タイミング　切り換え

【 ソフトウェア仕様 】

バッファ	40バイト
動作方式	ポーリング

【 条　　件 】

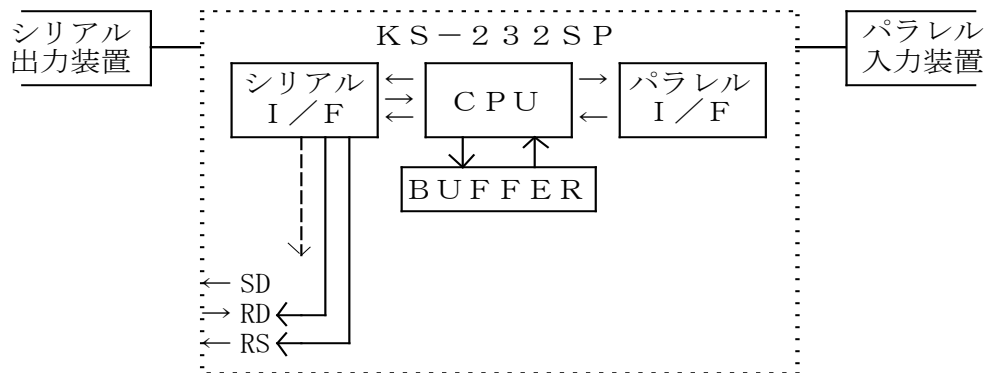
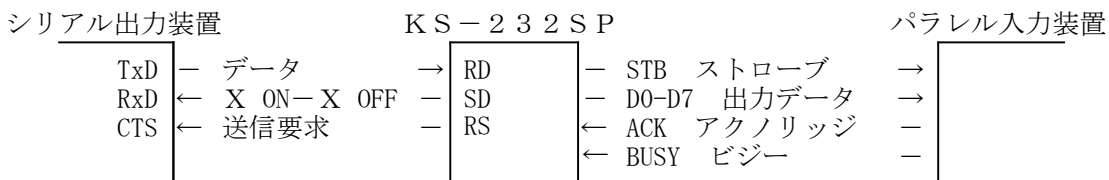
動作温度、湿度	0～70℃、30～80%(結露なし)
保存温度、湿度	－20～75℃、5～85%(結露なし)
電源電圧	DC9V（プラグセンター 0V, ＋9V ） 付属ACアダプター推奨
消費電力	Typ 2．7 W

【 外形 重量 】

外形	118mm×86mm×26mm (取り付け金具など突起物を含まず)
重量	270g

３． KS-232SP の動作と接続方法

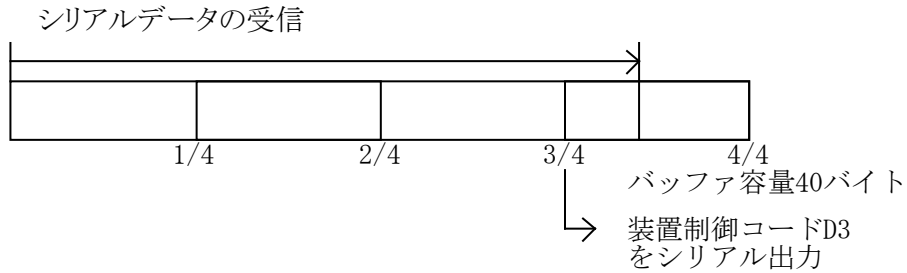
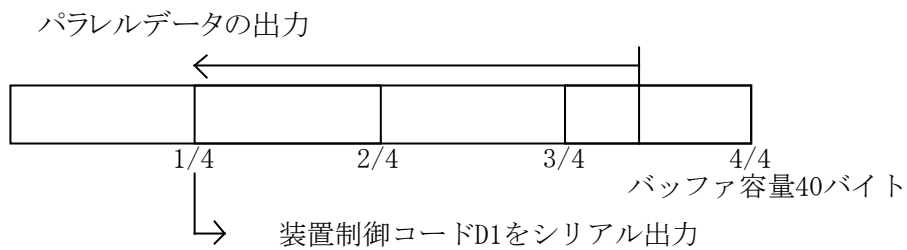
３－１ 動作について

① シリアル出力装置はKS-232SPがデータ受信可能かどうかチェックしてからデータ送出を行います。
② シリアルデータを受信するとデータを一旦バッファに蓄えます。
③ パラレル入力装置の BUSY または ACK を見て、出力可能であればパラレルデータを出力します。
出力できない状態であれば出力可能となるまでバッファ内に保持されます。

④ バッファは40バイトあります。データがバッファ容量の3／4蓄えられると、KS-232SP のRSはシリアル出力装置に受信不可の信号を送ります。
（X ON－X OFF 制御を行う場合は、KS-232SP のRSは常に受信可の状態になり、受信不可の信号は KS-232SP のSDから出力されます。）

⑤ KS-232SP のパラレルデータが出力されて、バッファ内のデータが1／4以下になると、再び受信可となります。

⑥KS-232SP のバッファは、受信不可の信号を出す状態でも10バイト程度残していますので、シリアル出力装置とハンドシェイクが行われていればデータの取りこぼしはありません。

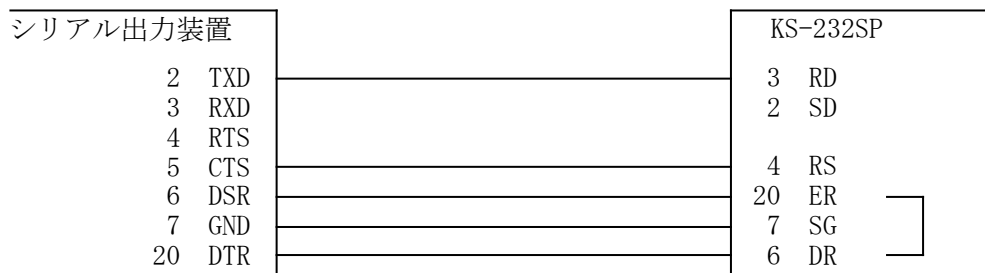
⚠注意 入力データバッファは、40バイト以上のデータを入力するとクリアされます。RS信号（XON－XOFF 制御の場合はSD）を受けて、ホストコンピュータ側で送信を制御してください。

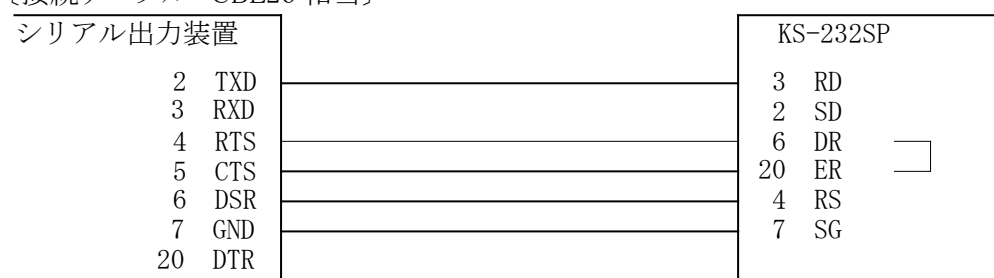
3－2 XON-XOFF フロー制御

KS-232SP は、受信バッファの使用状態によって開閉制御を行う機能を持っています。これを受信データのフロー制御と呼び、受信用バッファの中のデータが 3/4 を越えると、KS-232SP の SD から送信側へ D3(16 進数の 13, XOFF)を送信します。

一度、装置制御コード D3 を送信した後、受信用バッファのデータ処理が進みデータ量が 1/4 より少なくなると、装置制御コード D1(16 進数の 11, XON)を送信し、送信側へ送信再開を要求します。

3－3 接続方法

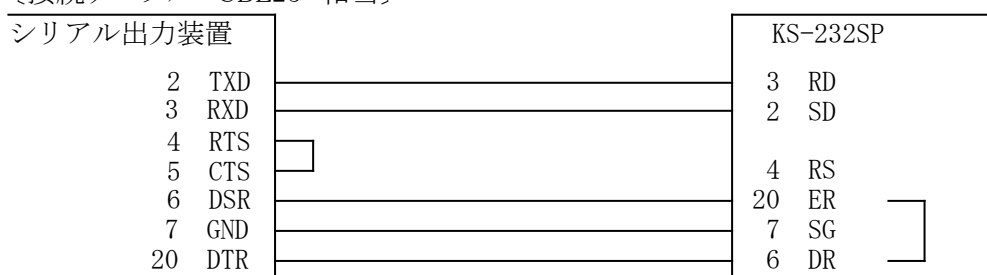
(1) XON/XOFF フロー制御を使用しない場合

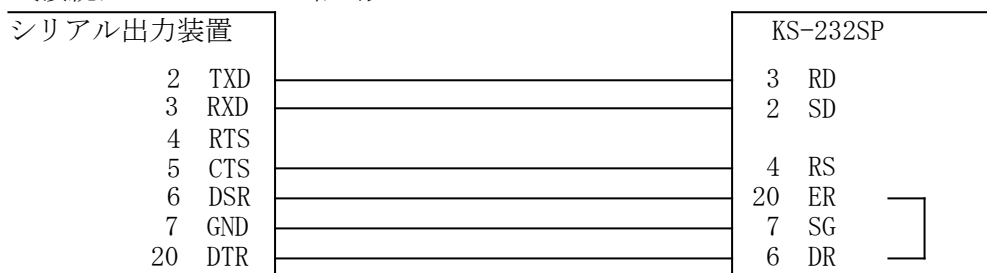
※ ディップスイッチ№8 は OFF に設定してください。

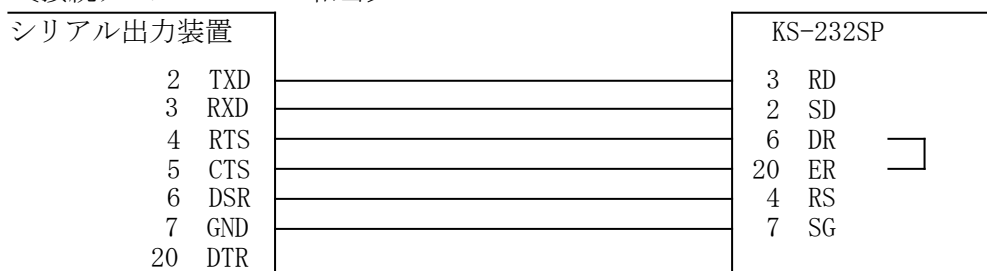
●KS-232SP の RS をシリアル入力装置の CTS でセンスする場合
〔接続ケーブル CBL21 相当〕

●KS-232SP の RS をシリアル入力装置の DSR でセンスする場合
〔接続ケーブル CBL26 相当〕

シリアル出力装置	KS-232SP
2 TXD	3 RD
3 RXD	2 SD
4 RTS	6 DR
5 CTS	20 ER
6 DSR	4 RS
7 GND	7 SG
20 DTR	

（2） XON-XOFF フロー制御を使用する場合

※ ディップスイッチ№8は ON に設定してください。
※ KS-232SP の RS は常に受信可の状態になります。

●XON-XOFF フロー制御を使用する場合（データの送受信を接続）
〔接続ケーブル CBL25 相当〕

●XON－XOFF フロー制御を使用する場合
KS-232SP の RS(常に受信可の状態)をシリアル入力装置の CTS でセンスする
〔接続ケーブル CBL21 相当〕

シリアル出力装置	KS-232SP
2 TXD	3 RD
3 RXD	2 SD
4 RTS	
5 CTS	4 RS
6 DSR	20 ER
7 GND	7 SG
20 DTR	6 DR

●XON－XOFF フロー制御を使用する場合
KS-232SP の RS(常に受信可の状態)をシリアル入力装置の DSR でセンスする
〔接続ケーブル CBL26 相当〕

シリアル出力装置	KS-232SP
2 TXD	3 RD
3 RXD	2 SD
4 RTS	6 DR
5 CTS	20 ER
6 DSR	4 RS
7 GND	7 SG
20 DTR	

4. ディップスイッチの設定

本体裏面に10回路ディップスイッチがついています。このスイッチにより次の項目を設定します。

1） シリアル入力データの伝送速度（300～38400bps）
2） シリアル入力データのパリティチェックの有無および種類
3） シリアル入力データの1キャラクタのデータビット数(データ長)
4） シリアル入力データの XON/XOFF フロー制御の有無
5） パラレル出力のタイミング切り替え

⚠注意 ディップスイッチは電源を切った状態で設定してください。伝送速度、パリティチェック、ビット数、フロー制御、パラレル入力のタイミングは、電源が入ったときのスイッチの状態を読み込み設定されます。再設定を行うときは、もう一度電源を切って設定してください。

設定方法　　　　　　　※印の付いたものは出荷時の初期設定です。

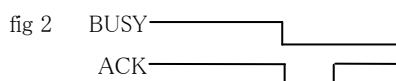
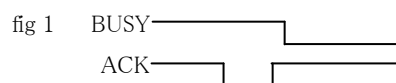
伝送速度の設定 ＼No.	1	2	3	4
38400 bps	ON	OFF	OFF	ON
19200 bps	ON	OFF	OFF	OFF
※ 9600 bps	OFF	OFF	OFF	OFF
4800 bps	OFF	OFF	OFF	ON
2400 bps	OFF	OFF	ON	OFF
1200 bps	OFF	OFF	ON	ON
600 bps	OFF	ON	OFF	OFF
300 bps	OFF	ON	OFF	ON
~~150 bps~~	~~OFF~~	~~ON~~	~~ON~~	~~OFF~~
~~75 bps~~	~~OFF~~	~~ON~~	~~ON~~	~~ON~~

パリティチェック ＼No.	5	6
※ パリティなし	OFF	OFF
偶数	OFF	ON
奇数	ON	ON

データ長 ＼No.	7
※ 8 bit	OFF
7 bit	ON

注: データ長が 7bit の場合はパリティチェックを NONE に設定できません。

XON フロー制御 ＼No.	8
※ DISABLE (CTS/RTS)	OFF
ENABLE (XON/XOFF)	ON

パラレル出力タイミング ＼No.	9
※ fig 1	OFF
fig 2	ON

5．　コネクタのピンアサイン

シリアル入力側　　　　　　　　　　　　コネクタ（DB－25S）

ピンNo.	略称	信　号　名
1	FG	フレームグランド
2	SD	送信データ
3	RD	受信データ
4	RS	送信要求
6	DR	データセットレディ（ER20ピンと内部で接続）
7	SG	シグナルグランド
20	ER	データ端末レディ（DR6ピンと内部で接続）

※コネクタはDsub25ピン（メス）になります。
※シリアルケーブルはクロスタイプをご使用ください。
※別売りケーブル（結線図はご請求ください）
CBL21　PC98 25ﾋﾟﾝ 接続用 RS-232C ケーブル　1m
CBL22　IBM 9ﾋﾟﾝ 接続用 RS-232C ケーブル　1m
CBL23　IBM 25ﾋﾟﾝ 接続用 RS-232C ケーブル　1m
CBL25／CBL26　PC98 25ﾋﾟﾝ 接続用 RS-232C ケーブル　1m

パラレル出力側　　　　　　　　　　　　コネクタ（57L-40360）

ピンNo.	信　号　名		ピンNo.	信　号　名	
1	STB	ストローブ	19	GND	グランド
2	DATA1	データ1	20	GND	グランド
3	DATA2	データ2	21	GND	グランド
4	DATA3	データ3	22	GND	グランド
5	DATA4	データ4	23	GND	グランド
6	DATA5	データ5	24	GND	グランド
7	DATA6	データ6	25	GND	グランド
8	DATA7	データ7	26	GND	グランド
9	DATA8	データ8	27	GND	グランド
10	ACK	アクノリッジ	28	GND	グランド
11	BUSY	ビジー	29	GND	グランド
12			30	GND	グランド
13			31	INIT	インプット・プライム
14			32		
15			33		
16	GND	グランド	34		
17	GND	グランド	35		
18			36		

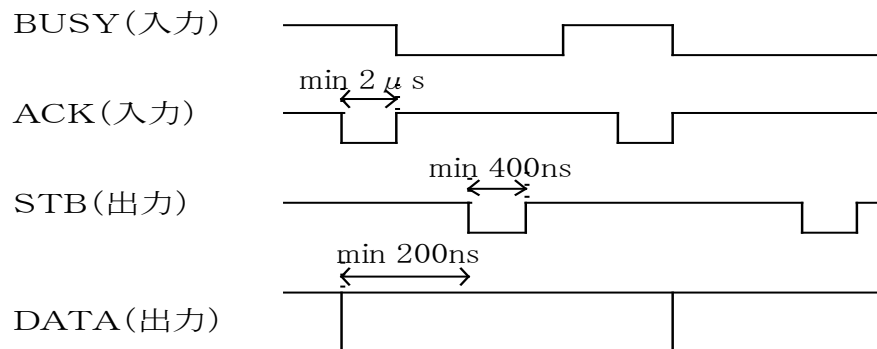
※コネクタはアンフェノール36ピン（メス）になります。
※データ出力はTTLレベル正論理です。
※別売りケーブル
CBL51　プリンタ接続用セントロニクスケーブル

6. 参考資料

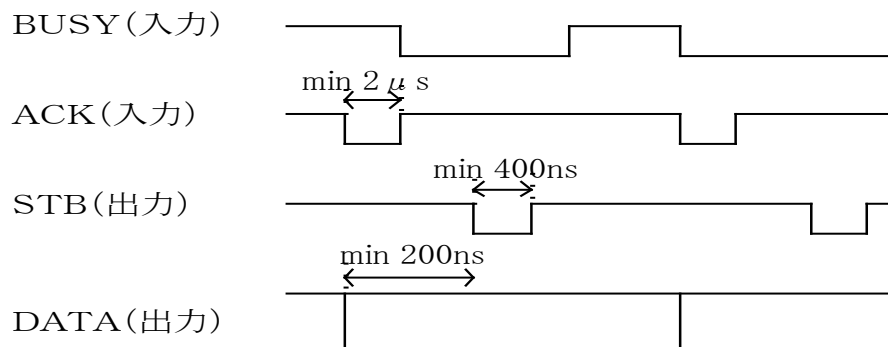
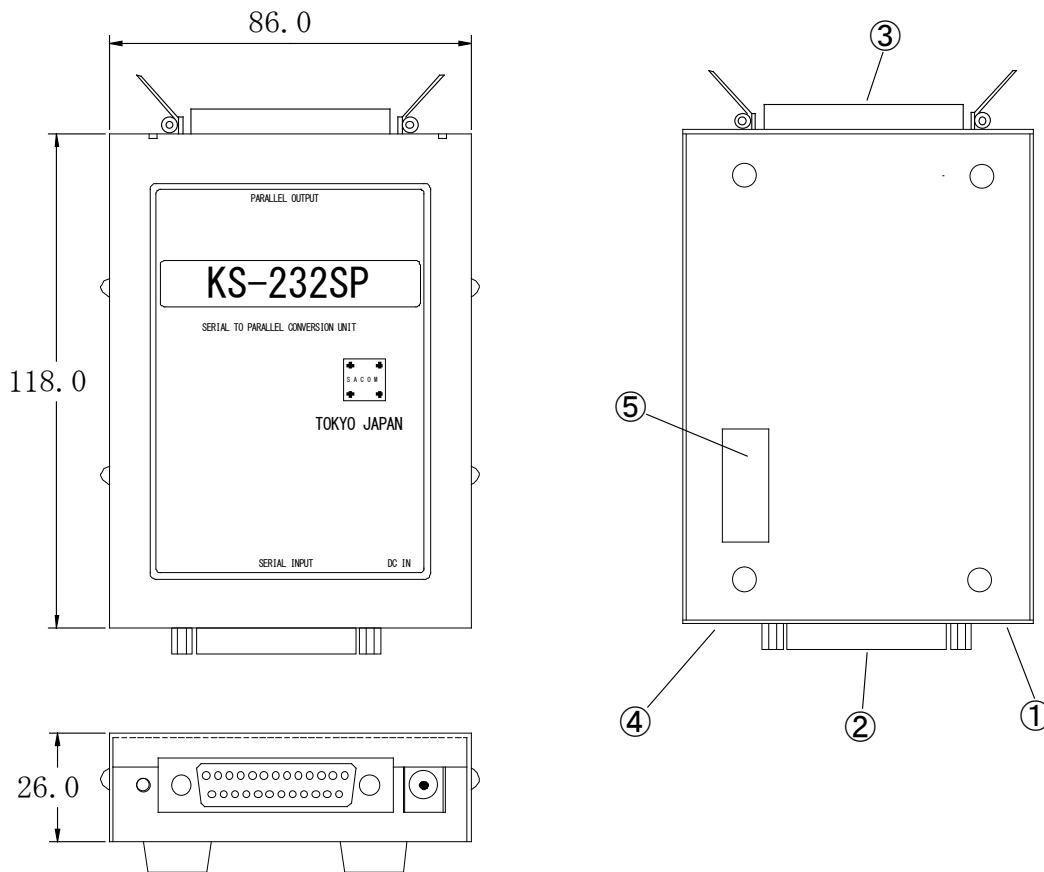
●XON/XOFF フロー制御と接続制御コード

〔KS－232PS〕はソフト的にシリアルデータの送信を一時停止、再開する事ができます。これを送信データのソフトウェアフロー制御といい、受信側より装置制御コードD3（16進13　XOFF）を送信されると直ちに送信を一時停止します。

また、その後、装置制御コードD1（16進11　XON）を送信されると直ちに送信を再開します。

●パラレル出力のタイミング　fig　1（ディップスイッチ9をOFFに設定）

●パラレル出力のタイミング　fig　2（ディップスイッチ9をONに設定）

BUSY、ACKを使用する場合

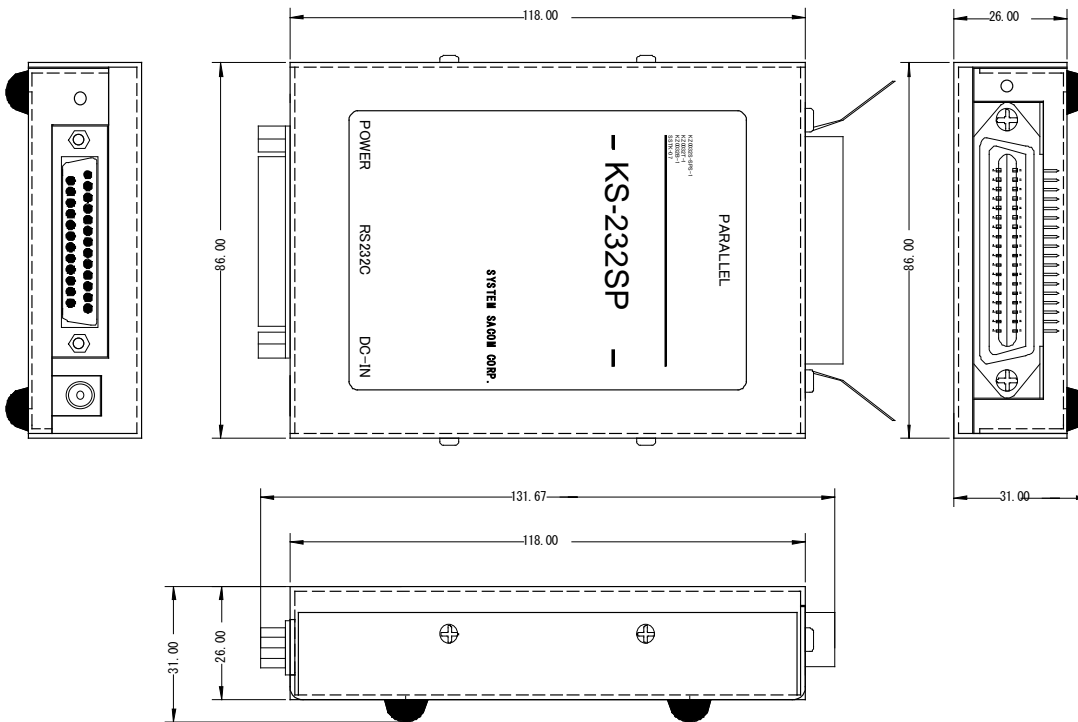
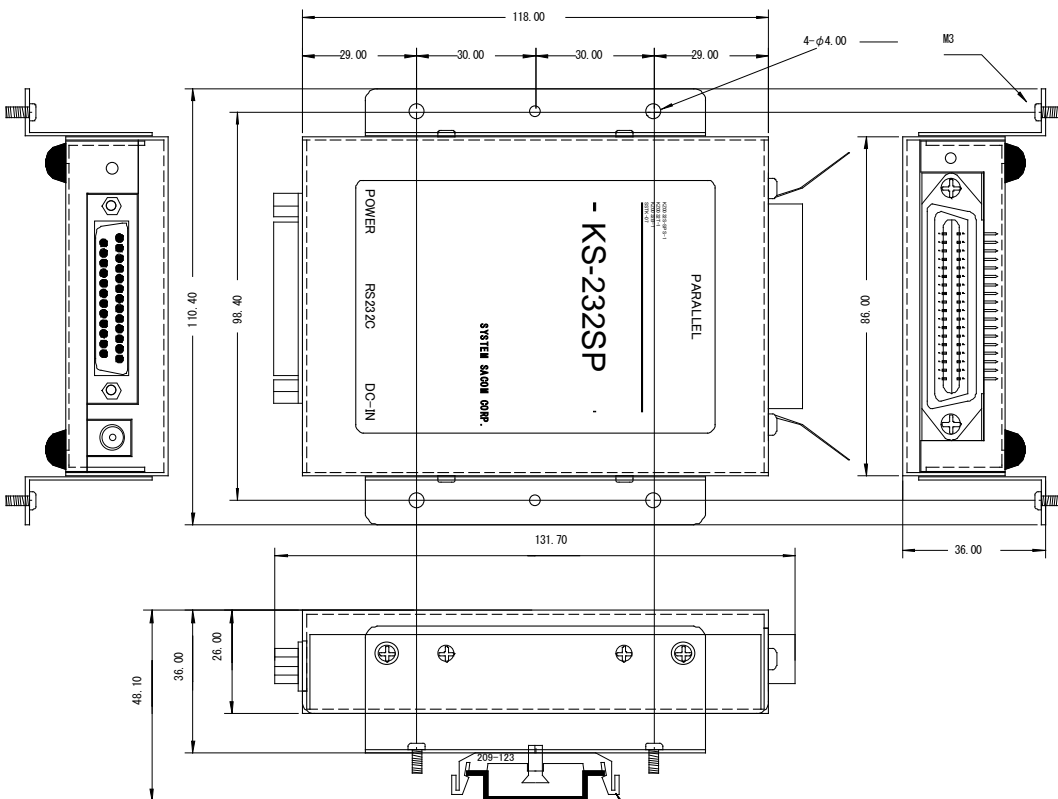
（ACKのみ使用する場合はBUSYをlowにしてください。）

７．　各部の名称

①「POWER」ランプ
　電源がONの時に点灯します。

②「RS－232C」コネクタ（Dsub25Pメス）
　シリアル通信装置を接続します。

③「パラレル（セントロニクス）」コネクタ（アンフェノール36Pメス）

④「DC　IN」アダプタジャック
　付属のACアダプタのプラグを差し込むと電源ONします。

⑤ディップスイッチ
　各モードや機能を選択します。「4．ディップスイッチの設定」を参照してください。

８．外形寸法

取り付け金具有り:

９、保証規定

1．　保証期間内に正常な使用状態において、万一故障した場合は、保証規定に従い無料で修理いたします。

2．　保障期間内でも次のような場合は有料修理になります。

①　保証書をご提示されないとき。
②　保証書の所定事項の未記入、字句を書き換えられたもの、および販売店の表示の無いとき。
③　火災・地震・水害・落雷・その他の天災、公害や異常電圧による故障および損傷。
④　お買上げ後の、輸送、移動時の落下など、お取り扱いが不適当なために生じた故障および損傷。
⑤　取扱説明書に記載の使用方法および注意に反するお取り扱いによって発生した故障および損傷。
⑥　部品の取り外しおよび再挿入、または指定以外の部品を使用したことにより生じた故障および損傷。
⑦　他の機器との接続が原因で本製品に生じた故障および損傷。
⑧　その他、明らかに設置条件・設置場所の不備による事故によって生じた故障および損傷。
⑨　指定のサービス部門以外で半田付けなどの改造をされたとき。
⑩　消耗品類の交換。

3．　修理を依頼される場合はお買上げの販売店まで本保証書を添えてご持参下さい。やむをえず送付される場合は送料をご負担願います。

4．　本保証書は再発行しませんので必ず保管しておいてください。

年　月　日	サービス内容	担当者

１０、保証書

保 証 書

品　　　名	シリアル→パラレル 変換ユニット
型　　　名	KS-232SP
保 証 期 間	お買上げ日から 1年
お 買 上 げ 日	西暦　　　年　　月　　日
お　客　様	ご住所 〒
	フリガナ
	お名前
	電話番号　　　（　　　　）

本保証書は裏面記載の内容により無料修理を行うことをお約束するものです。

本書は日本国内で使用される場合にのみ有効です。

This warranty is valid only in Japan.

本書は再発行いたしませんので、大切に保存してください。

販　売　店	住所・店名・電話番号 印

製造・販売元　システムサコム工業株式会社

本社　〒130-0026

東京都墨田区両国 1-12-10

カネオカビル6F

TEL　03-6659-9261　　FAX　03-6659-9264

120531